

M. Duchartre répond à son tour que ce principe est précisément celui sur lequel M. Schleiden a basé sa théorie des ovaires infères.

M. Chatin ajoute que, chez les plantes à ovaire infère, et en particulier chez les Mélastomacées, il a vu la eupule dont a parlé M. Payer. Les disques ne sont pas non plus pour lui des organes appendiculaires, mais parfois ils naissent avec une si grande régularité, qu'on serait tenté de les considérer comme tels.

M. Trécul rappelle qu'il a dit, lui aussi, que les ovaires infères sont axiles, mais qu'il a été amené à cette conviction par des motifs différents, et surtout par l'analogie de la structure de l'ovaire avec celle de la tige chez les *Prismatocarpus*.

M. Baillon fait à la Société la communication suivante :

SUR LE MODE DE FÉCONDATION DU *CATASETUM LIVIDUM* (Lindley), par **M. H. BAILLON**.

La disposition des organes sexuels dans le *Catasetum lividum* et dans ses variétés est telle que, comme dans beaucoup d'autres plantes de cette curieuse famille, il semble, à première vue, difficile, sinon impossible, que le pollen arrive au contact des papilles stigmatiques, sans l'intervention d'une influence extérieure.

culaire, et comme, dans la détermination de ces deux parties dans les diverses familles, il s'est le plus souvent trompé (ex. : Légumineuses, Orchidées, etc.), son opinion n'a pas été adoptée, et les expressions d'*ovaire adhérent* et *inadhérent* ont été conservées.

La comparaison du mode de développement de la partie commune à la corolle et aux étamines des Solanées, où il y a adhérence, avec le mode de développement du bord de la coupe réceptaculaire de la fleur des Grenadiers, bord sur la paroi interne duquel apparaissent successivement tous les organes floraux, a permis à M. Payer de démontrer d'une manière précise que dans les ovaires infères la partie inférieure est toujours axile. En effet, lorsque, comme pour la corolle et les étamines des Solanées, la partie commune aux deux organes est appendiculaire, ces deux organes naissent séparément, quoique successivement, sur le réceptacle, et ce n'est que plus tard qu'ils sont soulevés par la partie commune. Lorsqu'au contraire, comme pour le calice, la corolle et les étamines des Roses, la partie commune apparaît d'abord sous la forme d'une coupe, et que les organes floraux naissent successivement sur sa paroi interne, cette partie commune est nécessairement axile. C'est, comme on le voit, l'application aux organes de la fleur, de ce principe si fécond en conséquences pour les organes de la végétation, et qui a permis de reconnaître que, dans le *Ruscus*, les parties aplaties que l'on prenait pour des feuilles sont des rameaux, principe qui se résume ainsi : *Tout organe qui donne naissance à un autre est nécessairement axile.* (Note communiquée après la séance par M. Payer.)

En effet, si l'on pratique une coupe médiane et longitudinale du gynostème, pour bien montrer les rapports de position du clinandre et du stigmate, on voit que les masses polliniques sont séparées de l'autre stigmatique par un long prolongement horizontal, sous lequel les papilles de l'organe femelle sont profondément enfouies. Le pollen ne peut donc, en aucune façon, tomber sur elles par son propre poids.

Cette sorte de barrière existe dans bien d'autres plantes de la même famille. L'élasticité du caudicule y remédie de diverses manières; grâce à elle, le pollen, projeté avec force, arrive, de façon ou d'autre, au stigmate. Dans les *Mormodes*, dans beaucoup de fleurs de la tribu des Vandées, dans la plupart des espèces de ce même genre *Catasetum*, le petit appareil constitué par les masses polliniques, leur caudicule et leur rétinaele glanduleux, au moment de sa projection, se courbe sur lui-même en vertu de son élasticité, à peu près de la même manière que les valves du fruit de la Balsamine. Dans certains cas alors, ce petit appareil, grâce à sa nouvelle forme, peut, en restant en place, par sa partie inférieure, aller porter son autre extrémité, celle où se trouve le pollen, vers l'orifice stigmatique, tandis que, dans d'autres cas, il se détache tout entier; mais il est lancé alors si loin de la fleur dont il provient, qu'on ne peut douter que, dans bien des cas, il ne serve, non à la fécondation de cette fleur elle-même, mais à celle de fleurs plus ou moins éloignées, de la même plante ou des pieds voisins.

Tel n'est pas le fait de l'espèce qui nous occupe. Avant l'époque de l'anthèse, le caudicule est appliqué contre le gynostème à la façon d'un arc courbé. Lors de la projection, il se redresse comme l'arc détendu, il devient parfaitement rectiligne. En se détendant, il détache le couvercle de l'anthère, puis il part comme un trait, son extrémité la plus lourde en avant; c'est celle où est le rétinaele qui entraîne le caudicule et après lui les masses polliniques avec une grande rapidité.

Le rétinaele est à ce moment tout chargé du suc visqueux sécrété par sa substance glanduleuse, suc qui se dessèche très rapidement et maintient les masses polliniques solidement collées au point où se fixe la glande ainsi projetée. Ce point peut varier considérablement dans les diverses espèces d'Orchidées. Ici il y a cela de remarquable, qu'il est constamment le même. La glande traverse horizontalement la cavité de la fleur, et va toujours se fixer au point le plus concave du labelle qui fait face au gynostème, exactement sur sa ligne médiane. Ici ce labelle n'affecte pas les formes singulières qu'on lui voit dans tant de plantes de la famille. C'est simplement un sépale concave, sans appendice, et c'est au sommet de la voûte formée par ce sépale que s'attache invariablement le corps glanduleux.

Dans cette nouvelle position du rétinaele, on voit facilement que le petit appareil pollinique est tellement disposé que les masses fécondantes se trouvent justement présentées en face de l'*infundibulum* stigmatique et à une

petite distance de lui. A la faveur de cette nouvelle position, on conçoit que l'imprégnation est devenue désormais possible, quand on connaît l'espèce d'avidité avec laquelle le tissu stigmatique happe pour ainsi dire les granules polliniques placés en face de lui, comme cela se voit si bien dans la fécondation artificiellement pratiquée des Orchidées de nos serres, et, entre autres, de la Vanille. Si, toutefois, quoique placées sur la ligne médiane, les masses polliniques se trouvent un peu trop haut ou trop bas, elles peuvent encore changer de place dans le sens vertical, par suite de la très grande mobilité que leur donne, mais seulement dans ce sens, l'articulation de l'extrémité du caudicule avec le rétinacle.

Voilà le phénomène tel qu'il se passe spontanément. Mais alors nous n'en voyons que les résultats, c'est-à-dire la position qu'occupent les masses polliniques après leur projection. Il est toutefois en notre pouvoir de prendre la nature sur le fait; la projection peut se produire par une excitation artificielle. En touchant avec la pointe d'une épingle le rétinacle ou le couvercle de l'anthère, ou en secouant la plante, ou quelquefois en soufflant fortement dans la fleur, on voit le phénomène se produire brusquement, et j'en ai rendu témoins beaucoup de personnes.

En somme, le fait vraiment particulier à cette espèce, c'est la constance du but qu'atteint toujours le rétinacle; et je pense que l'on peut en trouver les causes dans la disposition même des organes. Ce sont :

D'abord, la rectitude du petit appareil considéré dans sa masse, qui fait qu'il traverse la fleur suivant une ligne qui est sensiblement droite, vu son peu d'étendue, pour aller gagner la concavité du labelle.

En second lieu, la forme du labelle lui-même recevant le pollen dans sa concavité; dans les espèces où cette forme de cupule disparaît, le pollen est lancé bien loin hors de la fleur.

Enfin, la forme de la cavité du clinandre me paraît surtout le point important. Ses bords latéraux s'avancent très loin en avant, comme on peut s'en convaincre par une coupe horizontale du gynostème à ce niveau. Les masses polliniques maintenues, au moment de leur départ, entre ces deux murs latéraux et parallèles ne peuvent s'incliner d'un côté ou de l'autre; elles se dirigent forcément selon la ligne médiane. Elles ne peuvent non plus être projetées trop en haut, à cause de la saillie formée au-dessus d'elles par le bec du sommet du gynostème, ni trop en bas, à cause de la cloison horizontale qui les sépare de l'orifice du stigmate; elles ne peuvent s'échapper que par un point, directement en avant.

Tel est le petit fait physiologique qui a pour résultat d'amener en présence du stigmate la matière fécondante, résultat obtenu dans la fleur qui nous occupe par des procédés particuliers, mais qui rappelle ici, comme ailleurs, le mot de Leibnitz : *Unité dans la variété*.